

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI XALQ TA'LIMI  
VAZIRLIGI**

**QASHQADARYO VILOYATI PEDAGOG KADRLARNI  
QAYTA TAYYORLASH VA MALAKASINI OSHIRISH  
INSTITUTI**

**Amaliy fanlar kafedrası katta o'qituvchisi  
Husenov Hamroning mehnat fanidan  
tayyorlagan**

# **Metodik tavsiyanomasi**

*Qarshi-2015 yil*

Mazkur metodik tavsiyanoma kafedraning 20\_\_\_-yil  
\_\_\_\_\_dagi yig'ilishining \_\_\_-sonli qarori  
bilan tasdiqlangan.

## Texnologik xarita

<b>Mavzu</b>	Fan yo'nalishi asosida V-VII sinflar uchun asbob-uskunalar, moslamalar va ulardan foydalanish
Maqsad, vazifalar	Tinglovchilarni Fan yo'nalishi asosida V-VII sinflar uchun asbob-uskunalar, moslamalar va ulardan foydalanish haqidagi ma'lumotlar bilan tanishtirish
O'quv jarayonining mazmuni	<p>Xalq hunarmandchiligi uslubi bilan ishlov berishda yumshoqligini oshirish uchun taxtalar yog'lanadi, go'zalligini oshirish uchun naqshlanadi. Naqshlar geometrik, islamiy marg'ula va hayvonlarga tag'lid qilib o'yiladi.</p> <p>Metallar Mendeliev davri tizimida 4 davrga mansub elementlar bo'lib, deyarli barchasi respublikamizda uchraydi. Ular quyidagi xillarga bo'linadi: 1) Qora metallar – temir (Fe) va uning qotishmalari; 2) Rangli metallar – alyuminiy (Al), Mis (Cu), Xrom (Cr), Oltin (Au), kumush (Cg) va boshqalar; 3) Nodir metallar kobolt (Co), volfram (Wo), kadliy (Cd), molibden (Mo) va boshqalar; 4. Ishqoriy metallar: natriy (Na), kaliy (K) va b.</p> <p>Qora metallar metalurgiya, mashinasozlik, qurilishlar (sanoat, fuqaro, kuprik, xarbiy texnika, suv, gaz, tog', kon, elektr sanoatida keng ishlatiladi.</p>
O'quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi	<p><b>Metod:</b> «Aqliy hujum» texnologiyasi  <b>Shakl:</b> Dars, guruhlarda va jamoda ishlash.  <b>Vosita:</b> tarqatma materiallar, flepchart doskasi, flepchart qog'ozlar (vatman), har xil rangli markerlar, skotch, elim, lazerli</p>

	ko'rsatkich
Kutiladigan natijalar	<p style="text-align: center;"><b>O'qituvchi:</b></p> <p>Mavzuni barcha tinglovchilar tomonidan o'zlashtirilishiga erishish. Tinglovchilarning fan yo'nalishi asosida V-VII sinflar uchun asbob-uskunalar, moslamalar va ulardan foydalanish haqidagi ma'lumotga ega bo'lishiga erishish. Darsda tinglovchilarning faol qatnashuviga erishish.</p> <p style="text-align: center;"><b>O'quvchi:</b></p> <p>Fan yo'nalishi asosida V-VII sinflar uchun asbob-uskunalar, moslamalar va ulardan foydalanishni o'rganish</p>

### **Mavzu: Fan yo'nalishi asosida V-VII sinflar uchun asbob-uskunalar, moslamalar va ulardan foydalanish**

Turmushimizda, hayotimizda juda ko'p materiallar va ularning o'rindoshlaridan keng foydalaniladi. Materiallarning har birining qattiqligi, yumshoqligi, egiluvchanligi, elastikligi issiqqa yoki sovuqqa bardoshliligi, qo'yosh nuri o'tkazuvchanligi yoki o'tkazmasligi, pishiqligi yoki mo'rtligi, shaffofligi yoki qoraligiga, kimyoviy reakstiyaga kirishuvchanligi yoki kirishmasligiga, korroziyaga chidamliligiga, moylashuvchanligiga, qovushqoqligi, yonuvchanligi yoki yonmasligiga qarab turli maqsadlarda ishlatiladi. Har bir sohada, turli maqsadlar

uchun qo'llaniladigan xom ashyo shu sohaning materiali deyiladi. Masalan: mashinasozlikda pishiq, elastiklik, mustahkamlik kabi xossalarini metallarta'taminlanmaydi. Qurilishda esa, pishqlik, mustaxkamlik, engillik, issiq va sovuqni namni o'tkazmaslik kabi xossalarni yog'och, plastiklar, beton, g'isht, tuproq (loy), tosh kabilar, yorug'likni o'tkazishni, plenklar, oynalar (shisha) kabilar ta'taminlanmaydi. Samaliyotsozlikda ishlatiladigan materiallar engil va pishiq bo'lishi lozim. Alyuminiy, dyuralyuminiy, bu xossalarni ta'minlaydi. Kishilar mavsumga qarab, engil, pishiq issiq yoki egiluvchan, go'zal, chiroyli kiyimlar kiyishi kerak. Gazlamalar, teri, jun, paxta va sintetik tolalar bu xususiyatlarni ta'minlaydi. Materiallar olinishiga qarab tabiiy, sintetik va sun'iy materiallarga bo'linadi:

Tabiiy materiallar tabiatdan bevosita olib, birlamchi ishlov berish orqali to'g'ridan-to'g'ri foydalaniladigan xom ashyoga aytiladi. Masalan, tuproq (loy), gil (sopol), paxta, jun (gazlama), mo'yna, rangli materiallar, yog'och (daraxtlar tanalari qismlari), stement, qimmatbaho toshlar kabilardir.

Tabiatda erkin xolda ham uchraydi. Suniy materiallar esa, asosiy tarkibiy qismidagi komponentlarni fizikaviy ishlov berishorqali yaratiladi.

Ular tabiatda erkin holda uchraydi. Masalan, temir va uning qotishqotishmalari cho'yan va po'lat ko'rinishida ishlatiladi, rezina-kauchukni qayta ishlanadi, shisha va sement qumni termik qayta ishlash orqali, viskoza paxtani qayta ishlash orqali olinadi.

**1-ish.** Sintetik materiallar turli turli xil elementlar va moddalarni ximiyaviy yo'l bilan sintez va analiz orqali olinadigan komponentlardir. Sintetik materiallarning qismlari ham, o'zi ham tabiiy holda uchramaydi. Masalan, efir moyi etilingliklo va glisterindan, stelofan, plenka, klenkalar azot va uning birikmalari bo'lib tabiiy holda uchraydi. Shuningdek, qog'oz-stellyuloza va uning birikmalari, neft va uning birikmalari, qora metal va ularning qotishmalari shular jumlasidandir. Suniy va sintetik materiallar tegishli xossalari uchun tabiiy materillarning o'rniga ishlatiladi.

Yog'och materillar tabiiy xolda uchraydi, daraxtlar va ularning qismlari va qoldiqlaridan foydalaniladi:

Daraxtning tana qismidan g'o'lalar, bruslar, reykarlar va taxtalar olinsa, dastalar, kichik o'lchamdagi reykarlar va turli xil shakldagi namunalar shoxlari va ildizlaridan olinadi. Qipiqlar va qirindilar presslanib, DSP, DVP, fanera, karton

va boshqalar tayyorlanadi, Shuningdek, o'ymakorlikda va mebelsozlikda tabiiy yog'ochlar, rangliligi va gulliligi uchun tanlanadi. Yog'och materiallar namlikni yaxshi o'tkazadi, qo'yosh nuri va shamolni o'tkazmaydi, suvda chiriydi va olovda yonishi mumkin. Kimyoviy holda bir ikki marotaba ishlov berilib stellyuloza va qog'oz olinadi. Yog'ochlar mustahkamlik, ozgina egiluvchanlik, mo'rtlik, rangdorlik kabi xususiyatlarga ega. Shuning uchun, mustahkamligi, pishiqligi, qattiqligi, issiqlik va yorug'likni o'tkazmasligi tufayli imoratsozlikda, rangdorligi, oson o'yiluvchanligi tufayli o'ymakorlikda, chiqindilari esa kimyo, stelyuloza tayyorlashda keng foydalaniladi. Yog'ochdan tayyorlangan buyumlar turmushimizda keng qo'llaniladi. Masalan: Imoratlar devorlari (Rossiya), romlar va eshiklar, darvozalar, konus va stilendrlar (Matematik qo'rgazmali qurol) stol, stul, xontaxta, kursi, divan, krovat, potolok va chordoq yopmasi, stropila va reyka (imoratlar), dastalar va o'qlar (mevali daraxtlardan) taxta pol, shkaf, shifoner, tokchalar va taxmonlar, ustunlar va stropilalar, kichik ko'priklar, karkaslar va tayanchlar yog'ochdan tayyorlanadi: Yog'ochlarni issiqlayin va sovuqlayin ishlov berish yo'nish

o'yish, teshish, kesish, arralash, rezba chiqarish, kuydirish mumkin.

## **2-ish**

Shuning uchun yog'ochlar texnologik jihatdan ko'p qirrali ishlov berilganligi sababli ko'p ishlatiladi.

Yog'ochlarda buralish, yorilish, ko'zlari bo'lishi, qurt eyishi nuqsonlari hisoblanadi. Shuning uchun yog'ochlar ma'lum namlikda, soyada, quyosh nuri va namlik tegiladigan joyda saqlansa, nisbatan uzoq chidaydi. Yaxshi buyaladi, o'yishda, yo'nishda, ariqchalar va tirnoqchalar chiqarishda ko'zlari bo'lgan va buralgan yog'och tayyorlanmalar brak bo'ladi. Yog'ochlarni kunda (qo'yoshda) namlik va shamolga chidamli bo'lishida (masalan, elektr simyog'ochlarida) turli xil smolalar, moylar, shimdirilib, antiseptiklanadi. Yog'ochlarning bo'yalishi, oliflanishi ham namga, issiq va sovuqqa, qo'yosh nuriga chidamliligini oshirishidir.

Xalq hunarmandchiligi uslubi bilan ishlov berishda yumshoqligini oshirish uchun taxtalar yog'lanadi, go'zalligini oshirish uchun naqshlanadi. Naqshlar geometrik, islmiy marg'ula va hayvonlarga tag'lid qilib o'yiladi.



Metallar Mendeliev davri tizimida 4 davrga mansub elementlar bo'lib, deyarli barchasi respublikamizda uchraydi. Ular quyidagi xillarga bo'linadi: 1) Qora metallar – temir (Fe) va uning qotishmalari; 2) Rangli metallar – alyuminiy (Al), Mis (Cu), Xrom (Cr), Oltin (Au), kumush (Ag) va boshqalar; 3) Nodir metallar kobolt (Co), volfram (W), kadmiy (Cd), molibden (Mo) va boshqalar; 4. Ishqoriy metallar: natriy (Na), kaliy (K) va b.

Qora metallar metalurgiya, mashinasozlik, qurilishlar (sanoat, fuqaro, kuprik, xarbiy texnika, suv, gaz, tog', kon, elektr sanoatida keng ishlatiladi.

Temirning turli xil holatlarida uglerod bilan qotishmasi agar 2 % gacha bo'lsa pulat, 2% dan ziyod bo'lsa cho'yan deyiladi. Po'lat mustahkam, og'ir, elastik, ko'pgina xossalarga ega xolda ishlatiladi. Cho'yan po'latga nisbatan mo'rt, elastikligi kam va og'ir hisoblanadi. Temir tabiatda erkin xolda uchramaydi, doimo kislorod (O) bilan birikib  $Fe_2O_3$  temir III-oksidi qo'rinishida uchraydi.

Po'lat va cho'yanga alohida xossalarni berish uchun, ularga boshqa metallar aralashtirib eritiladi, bu holat legirlash deyiladi. Masalan, namlikka, korroziyaga chidamliligini oshirish uchun xromlanadi, nikellanadi. Elektr tokini yaxshi

utkazishi uchun yoki yaxshi cho'g'lanishi uchun volfram yoki molibden bilan legirlanadi. Po'latlarga mustahkamlik, ishqalishga chidamlilikni oshirish uchun, biror metall bilan qoplanishi hallash deyiladi. Bu hol xalq hunarmandchiligida pichoqchilikda ko'p ishlatiladi.

Rangli metallar pul ishlab chiqarishda (oltin va platina) turli qimmat baho bezaklar ishlab chiqarishda, po'lat va cho'yanni legerlash va hallashda, samaliyotsozlikda, paraxodsozlikda, o'yinchoqlar ishlab chiqarishda, mashinasozlikda, o'quv qo'rollari, elektr jixozlari (simlari) ishlab chiqarishda ko'p ishlatiladi. Zargarlikning asosini ham rangli metallar (oltin, kumush, jez) hamda qimmatbaho toshlar tashkil etadi. Samalyotsozlik va paraxodsozlikning asosini alyuminiy va uning qotishmalari tashkil etadi. Chunki, Al, engil, pishiq, elastik va plastik korroziyaga chidamlidir.

Yuqori darajada elektr o'tkazuvchan va egiluvchan bo'lganligi sababli radio, tele, EHMLar ishlab chiqarish sanoatida ko'p ishlatiladi.

Volfram va molibden elektr toki ta'sirida cho'g'lanma holatga chidamliligi uchun lampochkalar, spirallar tayyorlashda keng qo'llaniladi va oltinga qaraganda ham bir

necha marotaba qimmatdir. Oltin, kumush zargarlikda va bezak san'atida ham ko'p ishlatiladi. Chunki, u yuqori darajada plastik ya'ni, bog'lanuvchandir. Issiqlikga chidamliligi uchun tish tayyorlash texnologiyasida qo'llaniladi.

Gazlamalar ham asosan, tabiiy, sun'iy va sintetik yo'l bilan olinadigan tolalardan to'qiladi, kishilar hayotida keng qullaniladi.

### **3-ish.**

Tabiiy gazlamalar jun, ipak, va paxta, tivit, zig'ir (kanop) tolalardan tayyorlanadi. Jun iplar turli chorva mollari-qo'y, echki, tuya, qo'toslardan olinadi. Mayin, yarim dag'ol va dag'ol junlar bo'ladi. Mayin junlar yung va tivit xillariga bo'linadi. Tivit echkilar va merinos qo'ylari mayin yunglar olinadigan manbalar hisoblanadi.

Tuyalar junlaridan chakmonlar, jimperlari, belbog'lar to'qiladi.

Tivitlardan esa ayollar ro'mollari, jimperlari, paypoqlar, sharflar to'qiladi. Jun materiallar issiq va nam o'tkazmasligi, dag'al va pishiq bo'lishi bilan qishki va ustki kiyimlar tayyorlanishi bilan xarakterlanadi.

Ipak materiallar – ipak qurti, pillasidan olinadi, pishiqligi, mustaxkamligi bilan ajralib turadi. Parashyut sanoatida, ayollar ichki kuylaklari, pishiq arqonlar tayyorlashda, avtomobilsozlikda ko'p ishlatiladi.

Respublikamizda ipak qurti 1 oy mobaynida aprel-may oylarida tut daraxti bargi berib boqiladi.

1 quti – 19 gramm ipak qurtidan 50-60 kg pilla chiqadi va bitta pillada 1000 m tola bo'ladi.

Paxta gazlamalar – respublikamizda asosiy texnika ekinlarining xosilidan olinadi. Paxtaning g'uzasi bir yillik o'simlik bulib, chigiti ko'klamda aprel may oylarida ekiladi. Sentyabr-oktyabr oylarida pishadi. Paxta o'simligi aslida Meksikada (Amerikada) daraxt holda o'sadigan yovvoyi navni madaniylashtirilgan holda tarqalgan qo'yoshsevar ko'p yillik o'simlik hisoblanadi.

Ingichka tolali (Surxondaryo) va dag'al tolali turlarga bo'linadi.

Paxta respublikamizda milliy boylik darajasiga erishgan texnika ekini bo'lib, gektaridan 35-60 stentner hosil etishtiriladi.

Keyingi 100 yillikda respublikamiz paxtakorlar yurti sifatida o'z mehnati bilan dovro'g'i taraldi. Chunki, paxtaga

ishlov berish, chigitdan g'o'za, paxta olishgacha bo'lgan mashaqqatli mehnatga respublikamiz xalqi o'rganib, bajarib, moslashib kelyapti.

Paxta terib olinishida barcha mehnatkash kishilar, bola-o'quvchilar, xotin-ayollar, qariya nuroniylargacha umumxalq hasharida faol qatnashadi.

Terib olingan hosil paxta tozalash zavodlarida toylanadi, chigiti va tolasini ajratiladi. Chigitidan yog', kunjara, buyoq, smola, dorilar, atir-upa mahsulotlari, portlovchi moddalar olinadi.

Tola to'qimachilik sanoatida yigiriladi, kalavalar qilinadi va gazlamalar shaklida to'qiladi. Rang berilib va gul bosilib, zaruriy shakldagi gazlamalar tayyorlanadi va tikuvchilik fabrikalari, atelelarda zaruriy kiyimlar tikiladi.

Kiyimlar mavsumiy (qishki, kuzgi, yozgi, bahorgi) tantanalarga va ko'chaga kiyiladigan, bolalar, ayollar, erkaklar, ichki va ustki, ishchi va maxsus kiyimlarga bo'linadi. Bundan tashqari gazlamalardan uy-ro'zg'orning boshqa jihozlari – ko'rpa-tushak, bezak buyumlari, pardalar, xalta-qop (kanop), to'shama va qoplama vositalar, tayyorlanadi.

Mavsumiy kiyimlarni masalan, yozda engil, namlikni +6 havoni o'tkazishi, chiroylilik bo'lsa, qishda esa dag'alroq bo'lsa-da, issiq, yumshoq, namlikni o'tkazmaydigan yorug'likni yutadigan, shamollarga chidamli bo'lish talablari qo'yiladi.

Ishchi va maxsus kiyimlarga mustahkamlik kir-chirni bildirmaslik, yong'in (payvandchi) va issiqlikni o'tkazmaslik (o't o'chiruvchi), havo va namlikni o'tkazish (mexanizator), yomg'irni o'tkazmaslik (brezent, yomg'ir push), go'zallik va ranglar uyg'unligi (raqqosalar), vazminlik va salmoqlilik (rahbarlar) kabi talablar qo'yiladi. Bolalar va chiki kiyimlarda yumshoqlik go'zallik, qo'yosh nuri va namlik, havo o'tkazishga uyg'unligi kuzatiladi. Bundan tashqari, bosh va oyoq kiyimlarga alohida talablar: pishiqlik, quyoshga, namlikka, zarbaga chidamlilik kabi talablar qo'yiladi. Shuning uchun bunday kiyimlar uchun alohida material teri va uning o'rindoshlari, dag'al materiallar (gazlamalar), rezinka, dermatin va boshqalar qo'llaniladi.

Teri va mo'ynalar qo'yon, qo'y, qoramol va ilvasinlar (yovvoyi hayvonlar tulki, ondatra, nutriya, bo'ri, qobon va x.k.) terilaridan olinadi. Shuningdek patlar va porlar, tuyoq, shox, muguz, tish, suyaklari, timsoh va ilon terilari, yurak va

baliq pardalari (musiqa asboblarida) ham asosiy va qo'shimcha material sifatida foydalaniladi.

Umuman, olganda sun'iy va sintetik materiallar tabiiy materiallarning yuqorida kursatib utilgan xususiyatlari, sohalari, maqsad va vazifalarini o'rindoshlik sifatida bajarish uchun qo'llaniladi. Ular nisbatan arzon, tugamaydigan, tejamli zaxiralar hisoblanadi. Ba'zi xollarda tabiiy materallar bajaradigan vazifalarni aslidan a'loroq ham bajaradilar. Chunki, suniy va sintetik materiallarda zaruriy xossalar kuchaytirilishi imkoniyatlari mavjud. Masalan, shisha shaffof bo'lib, yorug'lik nurini sindiradi, shamol va yomg'irlarni o'tkazmaydi. Sintetik shisha esa, ushbu xususiyatlarni saqlab qoladi va mo'rtlikni (Orasiga plenka o'tkazish orqali) yo'qotishi, go'zallikni oshirishi (idishlar tayyorlashda) hamda maxsus vazifalarni bajarishi (bir tomonlama yoro'g'likni o'tkazishi )zamonaviy binolarda va avtomobilsozlikda) mumkin.

## Testlar.

1. Materiallar olinishiga kura, eng oson, qulay usuli qaysi hisoblanadi?

- A) Tabiiy;            B) Suniy;            S) Texnologik;  
D) Sintetik;    E) Barchasi;

2. Qaysi usulda olingan materiallari zaruriy xossalari kuchaytirilgan hisoblanadi?

- A) Tabiiy;            B) Suniy;            S) Texnologik;  
D) Sintetik;    E) Barchasi;

3. Qaysi usulda olingan materiallarda komponentlari tabiatda tayyor holda uchraydi.

- A) Tabiiy;            B) Suniy;            S) Texnologik;  
D) Sintetik;    E) Barchasi;

4. Yog'ochlarning zaxira manbai nima hisoblanadi?

- A) O'simliklar;            B) Daraxt;            S) Hayvonlar;  
D) Stellyuloza;            E) Barchasi;

5. Junlarning zaxira manbai nima?

- A) O'simliklar;            B) Daraxt;            S) Hayvonlar;  
D) Stellyuloza;            E) Barchasi;



6. Qog'oz va yog'ochning tabiiy qismini asosan nima tashkil etadi?

- A) O'simliklar;                      B) Daraxt;                      S) Hayvonlar;  
D) Stellyuloza;                      E) Barchasi;

7. Zargarlikning asosiy materiali nima hisoblanadi?

- A) Oltin                      B) Kumush                      S) Zumrad  
D) Qimmatbaho toshlar                      E) Barchasi

8. Lampochkaning asosiy yoritgich spiralida qaysi element qo'llaniladi?

- A) Temir                      B) Molibden                      S) Volfram  
D) Xrom                      E) Barchasi

Etalon: 1-A; 2-D; 3-B; 4-B; 5-S; 6-D; 7-E; 8-S;

## **Adabiyotlar.**

1. O'zbekiston Respublikasi konstitustiyasi. 1992 yil 41 bet.
2. O'zbekiston Respublikasining ta'lim to'g'risidagi qonuni. 1997 yil 20-29-betlar.
3. O'zbekiston Respublikasi Kadrlar tayyorlash Milliy Dasturi. 1997 yil 29 avgust. 36-62 betlar.
4. O'zbekiston Respublikasida umumiy o'rta ta'limni tashkil etish to'g'risida. O'zbekiston Respublikasi «Ta'lim to'g'risidagi qonuni hamda Kadrlar tayyorlash Milliy Dasturini amalga oshirish yuzasidan xukumatimiz tomonidan qabul qilingan me'yoriy xujjatlar tuplami. Qashqadaryo 1999 yil 94-97-betlar.
5. O'zbekiston Respublikasida o'rta ta'lim to'g'risida Nizom. 98-104 betlar.
6. Ta'lim muassasalarining sinf raxbarlari to'g'risidagi Nizom. 2001 yil avgust. Ta'lim taraqqiyoti. 2001 yil 213 bet.
7. Davlatov K.D. «Ishlab chiqarish va kasb-hunarga yo'naltirish asoslari». T.: 2008 yil, 28-36 betlar



